Gramineae africanae. XI.

Von

R. Pilger.

Imperata Dinteri Pilger n. sp. — Culmus elatus, vaginatus, vaginis quam internodia longioribus. Foliorum lamina valde elongata, inferne subteres, latere uno applanata vel sulcata, superne plana, angusta, longe apicem versus angustata, firma, striata, margine scaberula, mediano crasso, vagina elongata, angusta, laevis, ore aeque ac basis laminae albido-barbata, auriculata, ligula membranacea. Panicula angusta spiciformis; spicula angusta, pilis ad basin et ad glumas quam spicula plus duplo longioribus; glumae exteriores tenues albido-nitentes, ovali-ellipticae, parte inferiore 3-nerviae vel additis nervis 2 parum conspicuis sub-5-nerviae; gluma tertia tenuissima enervis, $^3/_4$ glumarum inferiorum longitudinis aequans elliptica, apice rotundata, tenuiter ciliata; palea brevior tenuissima, truncato-obtusa, ciliata; stamina 2, anthera linealis; ovarium stigmatibus 2 densis linealibus.

Die volle Höhe des kräftigen Halmes und die Natur des Rhizoms sowie der Neusprosse läßt sich am Exemplar nicht erkennen; die Blattspreite ist bis meterlang (wird auch vielleicht noch länger, die kräftigen Blätter sind am Exemplar meist nicht bis zur Spitze da), im unteren Teil voll, stielrund bis auf die Abflachung und Furchung auf einer Seite; dann setzt sich allmählich ein Saum an, bis das Blatt im oberen Teile flach und bis 8 mm breit wird; die schmal zylindrische Rispe ist 30 cm lang, das Ährchen ist $4^1/_2$ mm lang.

Deutsch-Südwestafrika: Okokongominja, im Quellsumpf (DINTER n. 1767. — Blühend im Februar 1911).

Die Art ist besonders durch die Blattform ausgezeichnet.

Trachypogon Ledermannii Pilger n. sp. — Annuus videtur. Culmi complures fasciculati, geniculato-adscendentes, tenues, varie florifero-ramosi, plurinodi. Foliorum lamina angusta linearis, longe angustata, acutissima, ± setis in tuberculis sitis inspersa, vagina angusta laevis glabra vel superne setis inspersa, ligula firma satis producta. Racemi singuli terminales, demum parum tantum exserti, e paribus 9—12 spicularum compositi, par infimum sterile reductum; internodia rhacheos brevia cum callo spiculae sessilis superne connata, aeque ac callus sparse albido-setosa; spicula pedicellata fertilis, hermaphrodita; pedicellus brevis; callus acutus, dense

longeque fulvo-setosus; gluma prima firma, concavata marginibus involutis, ovalis, superne brevissime rotundato-angustata, apice ipso truncata, extus sparse setulosa, nervi 10 superne magis prominentes; secunda angustius ovalis, rotundato-obtusa, superne marginibus late, inferne anguste inflexa, dorso plicata, marginibus ciliata; tertia tenuissima, rotundato obtusa, 2-nervia, ciliolata; quarta parte inferiore tenuis, 3-nervia, superne circa basin aristae incrassata, arista elongata, ± supra medium geniculata, inferne bene torta ibique albido-setulosa, demum brunnea, superne scabra; spicula subsessilis sterilis, gluma prima et secunda eis spiculae pedicellatae similes, prima minus involuta, apice setifera, rotundato-obtusa, glumae reliquae deficientes vel tertia parva tenuissima evoluta.

Die offenbar jährige Art treibt ziemlich dünne, etwas knickig ansteigende, bis $1/2$ m hohe Halme; die Blätter haben bis 12—13 cm lange Spreiten, die 2—3 mm breit sind; die Trauben sind ohne Grannen 4—6 cm lang, die 6—7 cm langen Grannen haften oft umeinandergeschlungen zusammen; sie fallen entweder mit dem ganzen ☿ Ährchen ab, oder reißen mit dem oberen Teil der 4. Spelze los; die Achsenglieder der Trauben sind $1\frac{1}{2}$—2 mm lang, wozu noch eine Verwachsungsstrecke von 1 mm ca. mit dem Callus des sitzenden Ährchens kommt; dieses ist $4\frac{1}{2}$ mm lang, ebenso wie das gestielte strohfarben; der Stiel des ☿ Ährchens ist $1\frac{1}{2}$ mm lang, der spitze Callus 2 mm; das Ährchen ist mit Callus 8 mm lang.

Kamerun: Zwischen Tukurua und Tapare, felsige Steppe bei 1340 m ü. M.; häufig in den Rissen der Felsplatten (Ledermann n. 5586. — Oktober 1909).

Die Art ist ausgezeichnet durch die zierlichen, ± geknieten Halme mit kurzen Blättern, ferner dadurch, daß sie nicht ausdauert, sowie durch die sterilen sitzenden Ährchen.

Aristida gonatostachys Pilger n. sp. — Humilis, perennis, dense caespitosa, radicibus valde elongatis, sabulae tunica circumdatis. Folia parva, vaginae latae, margine ± villosae, nervis crassis prominentibus, lamina angusta involuta, obtusa, sulcato-striata, glauca, curvata, pilis longis tenuibus albido-villosa; culmi e caespite longe exserti complures valde tenues, maxima pro parte nudi, erecti, scabri, versus apicem vagina brevi unica involuti (lamina folii illius vix evoluta), ad basin vaginae ± geniculato-refracti, hirsuti. Inflorescentia depauperata spiciformis, inferne vagina involuta; spiculae paucae brevissime pedicellatae; glumae vacuae lanceolatae, 3-nerviae, angustatae acutae, scaberulae; gluma florifera basi callo elongato, acuto, hirsuto instructa, arista media dense albido-plumosa, lateralibus valde tenuibus glabris $3/4$ mediae aequantibus.

Das zierliche Gras bildet niedrige, nur 2—$3\frac{1}{2}$ cm hohe, dichte Rasen aus; die Scheide der Blätter ist bis gegen 1 cm lang, die Spreite bis gegen 2 cm; aus dem Rasen erheben sich mehrere blühende Halme, die mit der Rispe nur bis 8—9 cm hoch werden; sie sind zum größten Teile (bis 6 cm) nackt, aufrecht, sehr dünn, dann folgt eine zirka $1\frac{1}{2}$ cm lange Scheide mit ganz reduzierter Spreite, die die Basis des aus wenigen Ährchen zusammengesetzten, bis 3 cm langen Blütenstandes umhüllt; die Hüllspelzen sind 7—8 mm lang, die Deckspelze 5 mm, die besonders nach oben zu dicht seidige Mittelgranne 1 cm.

Deutsch-Südwestafrika, Groß-Namaqualand: Felsige Namib,

Rotekuppe, bei 400 m ü. M. (RANGE n. 188. — Blühend im Januar 1907); am selben Standort, im Sand der Felsspalten (DINTER n. 1022. — Blühend im Januar 1910).

Eine in der Sektion *Stipagrostis* durch ihre Merkmale sehr ausgezeichnete Art.

A. garubensis Pilger n. sp. — Suffruticosa, inferne valde diffuse ramosa, ramis lignescentibus, repentibus vel varie adscendentibus, vaginis squamiformibus stramineis obtectis, laminis valde redactis vel nullis. Culmi florentes tenues suberecti vel adscendentes, inferne ± geniculati, paucinodi, glaberrimi, vaginis quam internodia parum brevioribus, laminis superne in culmo non vel parum reductis; foliorum culmeorum lamina angustissima, involuta, valde acuta, ± patens et curvata, glabra, laevis, vagina angustissima, glabra, laevis. Panicula parum exserta, gracilis, satis depauperata, rhachis tenuis laevis vel vix scaberula, rami a basi divisi erecti (et in paniculis defloratis parum vel vix patentes), scaberuli, paucispiculati; spiculae longius vel longe pedicellatae; glumae vacuae lanceolatae, 3-nerviae, apice breviter 2-dentatae, parum inaequilongae; gluma florifera callo elongato acuto, hirsuto instructa, arista media elongata, inferne glabrescens, superne albido-plumosa, aristae laterales tenues glabrae $^{1}/_{3}$ aristae mediae vel parum supra aequantes.

Die halbstrauchige Art hat einen locker verzweigten holzigen Grundstock; die dünnen blühenden Halme sind bis 40 cm mit der Rispe hoch, wobei auf die Rispe fast die Hälfte entfällt; die Internodien sind 3—7 cm lang; die Spreiten der Halmblätter sind 4—8 cm lang, steif, rundlich zusammengerollt, im Durchmesser nur $^{1}/_{2}$ mm; die längere Hüllspelze ist 14 mm lang, die Mittelgranne 4 cm.

Deutsch-Südwestafrika, Groß-Namaqualand: Garub, Kiesboden und Felsen bei 900 m ü. M. (RANGE n. 508! — Blühend im Oktober 1907); desgl. bei 1300 m ü. M. (n. 536).

Aristida lutescens (Nees) Trin. und *A. namaquensis* (Nees) Trin., die im Habitus nahe kommen, unterscheiden sich durch kürzere Grannen und behaarte Seitengrannen; am nächsten dürfte vielleicht *A. brachypoda* Tausch kommen, doch ist unsere Art ganz kahl.

A. Rangei Pilger n. sp. — Annua, valde humilis, culmi complures floriferi. Folia sub panicula 2 approximata, internodium infra folia illa magis elongatum, quam vagina a basi culmi surgens longius, folia superiora paniculam aequantia; foliorum lamina anguste linaris, patens vel patula, plicato-involuta, crasse sulcato-striata, parum scaberula intus breviter hirtula vagina latiuscula, sulcato-striata, laevis, ore barba albida longa circumdata, ligula corona pilorum longiore formata. Panicula basi vaginis circumdata, parva, densissima, ambitu ovalis, ramis abbreviatis; glumae vacuae satis inaequales (inferiore $^{2}/_{3}$ vel $^{3}/_{4}$ superioris aequante), anguste lanceolatae, e mediano bene conspicuo prominulo aristato-acutatae; gluma florifera callo acutiusculo parum albido-barbato instructa, aristae rami tenues, scabrae, subaequales, arista ad divisionem ipsam articulata.

Die Halme des niedrigen einjährigen Grases sind mit der Rispe 7—8 cm hoch, wovon die Hälfte ungefähr auf die Rispe kommt; unter der Rispe, sie am Grunde ein-

hüllend, stehen 2 Blätter durch ein kurzes Internodium getrennt, dann folgt ein längeres Internodium bis zur Halmbasis, das von der von der Basis aufsteigenden Scheide nur teilweise gedeckt wird; am Grunde stehen dann noch ein bis mehrere Blätter am Halm, die Achselsprosse hervorbringen, die noch nicht zur Blüte gelangt sind; die Blattspreiten der unteren Halmblätter sind 4 bis gegen 6 cm lang, die der oberen etwas kürzer, die Breite beträgt, wenn man die Blätter ausbreitet, ca. 2 mm; die Hüllspelzen sind 6—7 und 9—10 mm lang, die Deckspelze bis zur Teilungsstelle der Granne 7 mm, die Grannenäste 2 cm; die Granne wird direkt unter der Teilungsstelle abgegliedert, so daß häufig die einzelnen Grannenäste abfallen, doch ist die Gliederungsstelle deutlich und scharf umschrieben.

Deutsch-Südwestafrika, Groß-Namaqualand: Kuibis, auf Quarzitfelsen bei 1400 m ü. M. (Range n. 647. — Blühend im Mai 1909).

Aus der Verwandtschaft von *Aristida congesta* R. et Sch.

Sporobolus lampranthus Pilger n. sp. — Densissime caespitosus, caespite humile, polyphyllo; innovationes intravaginales, cum culmis saepe dense seriatis. Foliorum lamina anguste linearis, plicato-involuta, satis tenuis et flaccida, haud rigida, glabra, laevis, vagina (in foliis caespitis) valde abbreviata, ore parum hirsuta, ligula corona pilorum brevissimorum formata. Culmi e caespite complures erecti vel parum geniculati, 1-nodi, vagina superiore elongata basin panicula amplectente. Panicula laxa, expansa ambitu ovata, rhachi et ramis laevibus; rami singuli vel 2—3 valde approximati, inferne nudi, superne parum divisi et spiculigeri, spiculis brevissime petiolatis; spiculae parvae, nitidulae, olivaceae; glumis tenuibus; gluma inferior spiculam mediam circ. aequans, enervis, ovalis, apice denticulata, superior quam spicula parum brevior ($^3/_4$—$^4/_5$ spiculae aequans) 1-nervia; gluma florifera late ovata, 1-nervia; palea aequilonga vel etiam parum glumam superans, lata, obtusa, nervis 2 tenuibus approximatis instructa, demum apice ad basin fissa.

Der niedrige dichte Rasen ist ca. 5—6 cm hoch; die Blätter sind hellgrün, ziemlich schlaff, die Spreite ist bei den Rasenblättern 2—3,5 cm lang und (offen) bis 2 mm breit, die Scheide ist ca. 1 cm lang, bei den Halmblättern erreicht die Spreite eine Länge von 5 cm und eine Breite von 3,5 mm, die obere Scheide ist 10 cm lang und umschließt die Basis der Rispe; der verhältnismäßig kräftige Halm ist 22—29 cm hoch, wovon auf die Rispe 12—15 cm kommen, die Breite der Rispe beträgt 7 cm; das Ährchen ist 1,5 mm lang.

Deutsch-Südwestafrika: Bullsporter Fläche, selten auf lehmigem Boden (Dinter n. 2135. — 1911).

Danthonia glauca Nees var. lasiophylla Pilger n. var. — Laminae et vaginae foliorum imprimis juniorum et basalium dense pilis patentibus albido-hirsutae; rami decumbentes.

Deutsch-Südwestafrika, Groß-Namaqualand: Rote Kuppe, 800 m ü. M.; auf Dünen, die an die Berge angeweht sind (Dinter n. 1125. — Januar 1910).

Eragrostis Eichingeri Pilger n. sp. — Culmi pars superior tantum nota. Folii culmei supremi lamina linearis, satis rigida, ± involuta, acuta, striata, hirsuta, vagina angusta, setis in tuberculis sitis hirsuta, ore

hirsuta, ligula corona brevi pilorum formata; culmus longe exsertus, setis in tuberculis sitis hirsutus. Inflorescentia interrupto-spiciformis, raro basi ramo brevi aucta, spiculis in glomerulis paucis distantibus sessilibus densis congestis, glomerulis ad apicem inflorescentiae confluentibus; rhachis aeque ac culmus hirsuta; spiculae saepe brunnescentes, compressae, ambitu lineari-lanceolatae, 12—13-florae (saepe tantum 4—8-florae), glumis duris; glumae vacuae ovato-lanceolatae, mediano crasso scabro carinatae, 1-nerviae, acutae, superior parum latior; gluma florifera anguste ovata, acuta carinata, mediano scabro; palea fere aequilonga, anguste ovalis, bidentata, bene 2-carinata, carinis scabris, margine anguste inflexa; staminum antherae perparvae, brunneo-violaceae; fructus globoso-ellipsoideus.

Es ist nur der obere Halmteil an den Exemplaren vorhanden; die Blattspreite ist $4^1/_2$—$5^1/_2$ cm lang; der Halm ist beträchtlich über das oberste Blatt hinaus entwickelt; der Blütenstand ist 4—11 cm lang; die Ährchen sind bei reicherer Blütenentwicklung 7—8 mm lang und 2—$2^1/_2$ mm breit; die Hüllspelzen sind 2—$2^1/_2$ mm lang, die Deckspelzen ebenso; die Antheren sind $^1/_2$—$^3/_4$ mm lang, die Caryopse $^3/_4$ mm.

Deutsch-Ostafrika: Hochweiden von Manga (ZIMMERMANN et EICHINGER in Herb. Amani, n. 3225. — Fruchtend im Oktober 1910); Kondoa Irangi (SCHELLHAASE in Herb. Amani, n. 3122. — Blühend 1910).

Verwandt mit *E. Chapelieri* (Kth.) Nees und *E. patens* Oliv.

E. macrochlamys Pilger n. sp. — Annua, humilis; culmi ad apicem vaginati, 2—4-nodi, adscendentes vel ± erecti, geniculati, non raro ramo brevi florifero aucti; internodia quam vaginae ± longiora. Foliorum laminae ad apicem culmi versus haud decrescentes; foliorum lamina linearis sensim angustata acuta, aperta vel involuta, subtus valde striata, supra scabra, margine et ad medianum subtus ± glandulosa, setis longis in tuberculis sitis inspersa, vagina sulcato-striata, glanduligera, setis inspersa, ore longe setosa, ligula longe ciliata. Panicula densa, coarctata, subspiciformis, brevis; spiculae compressae, densiflorae, ambitu ovato-ovales, bene evolutae 10—13-florae, glumis rigidulis; glumae vacuae elongatae, glumas floriferas infimas superantes, e basi ovata longe acutatae, medianus crassus viridis, dorso glanduligerus, nervi laterales 2 breves plerumque in gluma superiore tantum evoluti; gluma florifera rotundata, concavata, breviter acutata, carinata, nervis 3 validis viridibus, paleam amplectens; palea parum brevior, marginibus inflexis ovato-ovalis, ad carinas validas scabro-setulosa, marginibus late arcte inflexa, dorso concava; antherae perparvae; caryopsis ellipsoidea, laete brunnea.

Die ansteigenden oder mehr oder weniger aufrechten Halme sind 8—11, seltener bis 30 cm lang, die Blattspreiten sind an den kleineren Exemplaren 4—5, an den größeren bis 12 cm lang, die Rispe 2—8 cm; das Ährchen zerfällt unregelmäßig, die kleine hellbraune Caryopse, die etwas über millimeterlang ist, fällt mit Deckspelze und Vorspelze zusammen ab; die Ährchen sind 5—6 mm lang, die Hüllspelzen 3 mm, die Deckspelzen 2 mm.

Deutsch-Südwestafrika, Groß-Namaqualand: Bullsporter Fläche, auf lehmigem Boden (DINTER n. 2140. — Fruchtend im April 1911!); süd-

lich Kubub, auf Sandboden bei 1400 m ü. M. (Range n. 269. — April 1907); Kamms, Rivierboden bei 1450 m ü. M. (Range n. 900. — Januar 1910).

Die neue Art ist mit *E. echinochloidea* Stapf verwandt, unterscheidet sich aber schon durch das Fehlen der Flügel an der Vorspelze.

E. rigidior Pilger n. sp. — Rhizoma crassum perennans culmis compluribus florentibus, innovationibus extravaginalibus, basi squamatis, vaginis rigidis inferne circumdatis. Culmi validi, 4—5-nodi, laeves, glaberrimi, e nodis inferioribus non raro ramos procreantes, vaginis quam internodia brevioribus. Foliorum lamina firma, erecta vel parum patens, latiuscule linearis, plana, longe angustata, crasse striata, ± setis in tuberculis sitis longe hirsuta vel demum glabrescens, vagina aeque sparse hirsuta vel glabrata, ore longissime hirsuto-barbata, ligula corona brevis pilorum albidorum. Panicula longius exserta, ambitu ovalis; rhachis stricta, glabra, laevis, rami numerosi verticillati, in parte superiore vel suprema paniculae magis sparsi (verticillis satis distantibus), scaberuli, minores a basi spiculigeri, omnes patuli, tenues, stricti, breviter ramulosi; spiculae breviter pedicellatae vel subsessiles, anguste lineares, olivaceo-virides, 9—11-florae; glumae vacuae glumam floriferam infimam aequantes, lanceolatae, acutae, hyalinae, 1-nerviae, ad nervum scabrae, superior parum longior; gluma florifera late elliptica, truncato-obtusa, concavata, palea eam aequans, elliptica, late truncata, nervis 2 satis distantibus.

Die kräftige Art hat bis meterhohe Halme; die Blattspreiten sind bis 20 cm lang und 5—6 mm breit; die Rispe ist 20 cm lang, die unteren Wirtel stehen 4—6 cm von einander entfernt, die Äste sind bis 10 cm lang; die Ähren sind millimeterbreit und 6—7 mm lang; die Deckspelzen stehen ziemlich dicht, die Spitze jeder erreicht fast die Mitte der oberen; die obere Hüllspelze ist 2 mm lang, die Deckspelzen 1,5—1,75 mm.

Deutsch-Südwestafrika: Okahandja (leg. Grossert, Coll. Dinter n. 1532. — 1910!); Okahandja, auf Sandboden (Dinter n. 1635. — Dezember 1910); Waterberg, auf feuchtem Boden längs der Quelle (Dinter n. 1821. — Februar 1911).

Verwandt mit der mir nur aus der Beschreibung bekannten *Eragrostis angusta* Hack.; mehrere Angaben lassen aber eine Identifizierung nicht zu, so: vaginae ore nudae, panicula . . . rhachi ad nodos inferiores barbata, ramis basi nudis . . . repetite ramulosis . . .